

開米瑞浩  
Mizuhiro Kaimai

# エンジニアを 説明 上手 にする本

相手に応じた技術情報や知識の伝え方

# 目次

|      |     |
|------|-----|
| まえがき | iii |
|------|-----|

## 第1章 「説明する」場面によって押さえるべき ポイントはこんなに違うもの 001

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| 1.1 まずは「説明」する仕事の全体像を俯瞰してみよう           | 002 |
| 本書の目的                                 | 002 |
| コンテンツ／デリバリー／ターゲットを考える                 | 003 |
| 状況把握／方針立案／報告・提案／作業記述を区別する             | 005 |
| 1.2 説明力向上のための超基本の大原則<br>「分類してラベルを付ける」 | 007 |
| 前後を比較してみると                            | 008 |
| 4項目以上あれば分類を考える                        | 008 |
| ラベルを考える時は、「分類」を表す言葉を探す                | 009 |
| 分類ラベルがあると明細の検討漏れを見つけやすい               | 010 |
| 「考える範囲を限定する」のがポイント                    | 011 |
| 分類ラベルがあると一般化しやすい                      | 012 |
| 練習問題：IPAウイルス対策7箇条                     | 013 |
| 1.3 1日3分・3行ラベリングのススメ                  | 015 |
| ラベルを付ける際のポイント                         | 015 |
| しかし、分類ラベルは気が付きにくい                     | 017 |
| 1日3分だけ「ラベルを考える」トレーニングをしてみよう           | 018 |
| 成果ゼロに見えても実際はトレーニングになっている              | 018 |
| 分類ラベル・単純ラベルの両方を付けるべきか？                | 020 |
| 「確認」を入れる                              | 021 |
| 1.4 上級ビジネスパーソンに話をするための10箇条            | 024 |
| 誰と話をする時にも役に立つ「10箇条」                   | 025 |
| 相手が使う言葉を知っておこう                        | 026 |
| 構造化により2種類のフレームワークを見つけよう               | 029 |

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 汎用フレームワークと領域固有フレームワーク         | 031 |
| 構造化の作業そのものはきわめて単純な分解・分類・ラベリング | 031 |
| 単純だからこそ難しいのが構造化               | 033 |
| 大まかな流れは「経営課題」「任せられる相手」「主導権」   | 033 |
| 経営課題を解決したい                    | 034 |
| 任せられる相手が欲しい                   | 035 |
| 自分が主導権を持ちたい                   | 036 |

## 1.5 場面に応じて「ターゲット」を分析する習慣を持とう 039

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 用語選びのために「ターゲット」を分析する | 039 |
| 業務専門家向けに仕様説明をする場合    | 044 |
| デベロッパーイベントで技術解説をする場合 | 044 |
| 社員を対象に新技術の教育をする場合    | 045 |
| オペレーター向けに操作教育をする場合   | 046 |
| 学生向けに会社紹介をする場合       | 046 |
| まとめ                  | 047 |

## 第2章 プレゼンテーションの種類と段取り 049

### 2.1 「説明上手」になるために必要な「知識」はごく少ない 050

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 人前で話す技術を学ぶ                | 051 |
| 語学習得なら1万語の知識が必要だが         | 051 |
| 技術を磨くためにはまずは「知識」が必要なもの    | 052 |
| プレゼンテーションの3つの要素           | 053 |
| 知られざる「ストラクチャー」と「デリバリー」の技術 | 053 |

### 2.2 「プレゼンテーション」の定義とは？ 055

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 狭義のプレゼンテーションと広義のプレゼンテーション      | 056 |
| なぜ「説得型」のみをプレゼンテーションと呼んでしまうのか？  | 060 |
| 「説得型」のみをプレゼンテーションだと思い込む落とし穴とは？ | 061 |

### 2.3 プレゼンテーションは大まかに2種類あると考える 063

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| Persuasive PresentationとInformative Presentation | 063 |
| Persuasive Presentationの例                        | 064 |
| Informative Presentationの例                       | 065 |
| ラスムッセンのSRKモデルとは？                                 | 065 |
| その他のタイプのプレゼンテーション                                | 068 |

### 2.4 「説明」のプロセスを考える 073

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 説明のプロセスは3段階                 | 073 |
| プロセスを整理しておこう                | 074 |
| プランニング：スタート／ゴール／ルートを考える     | 075 |
| 「ゴール＋メソッド」でメッセージを作る         | 076 |
| ライティング：材料出し／コンテンツ化          | 078 |
| 「材料出し」でプランニングとライティングを同時にやる？ | 079 |
| デリバリー：口頭説明                  | 080 |
| まとめ                         | 081 |

### 第3章 プランニングとライティングの基本とは ..... 085

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 3.1 プランニングのコツ                 | 086 |
| プランニングの時に気を付けるべきこと            | 086 |
| 対話型か非対話型か                     | 087 |
| 相手は誰か                         | 088 |
| 説明を受けた相手に何をしてほしいか             | 090 |
| 理解するためにはどのような経験が必要か           | 093 |
| 意思決定の力を握る要素は何か                | 095 |
| どのようなインストラクションが必要か            | 098 |
| アーキテクチャを書く必要があるか              | 099 |
| 相手は何に迷うのか                     | 101 |
| 迷わせるべきか否か                     | 104 |
| 3.2 ライティングのコツ                 | 105 |
| 「つながぎ・整形」こそライティングの仕事          | 105 |
| 書かなければならない文書の種類               | 106 |
| サマリーとディテール                    | 107 |
| サマリーとディテールは明確に区別しておこう         | 107 |
| プレゼンテーションのセリフの流れはあらかじめ考えておく   | 110 |
| なぜスクリプトを作るのか：4つのメリット          | 111 |
| 「つながぎ・整形」とは何か                 | 113 |
| 文章の流れを整えるための「つながぎ」を入れる        | 115 |
| 「材料出し・整理」を済ませてから「つながぎ・整形」を行おう | 116 |
| 「つながぎ・整形」はライティングのプロに任せるべきか    | 117 |
| 「整理」は誰がすべき仕事か                 | 117 |
| なぜ「整理」が必要か                    | 118 |
| まとめ                           | 119 |

### 第4章 デリバリー：口頭説明の技術を知っておこう ... 123

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 4.1 口頭説明の技術とは？               | 124 |
| デリバリーは4種類に分類できる              | 124 |
| 日本の国語教育は「表現力」を軽視してきた         | 125 |
| 学校が「思考力・表現力重視」に変わらざるを得ない理由とは | 126 |
| 4.2 ボイスコントロール                | 127 |
| 発声練習をしよう                     | 127 |
| 腹式呼吸は必要か                     | 128 |
| ハミング・トレーニング                  | 129 |
| 声色を変えてみる                     | 130 |
| 他人のトークを真似してみる                | 131 |
| 大きな声を出す                      | 132 |
| 低いトーンでゆっくりしゃべり始める            | 132 |
| 時にはささやき声も使ってみよう              | 133 |
| 滑舌をよくする練習法                   | 134 |
| 4.3 ジェスチャー                   | 138 |
| ジェスチャーは説明をよりわかりやすくする         | 139 |
| ジェスチャーの原則「3秒キープ」             | 139 |
| 動きのあるジェスチャーはどうする？            | 139 |
| 練習は一度に1点にテーマを絞って行うこと         | 140 |
| 写真（静止画）を撮ってみるのは意外に効果的        | 141 |
| ナンバリング・ジェスチャーは基本中の基本         | 141 |
| 肘を伸ばすこと                      | 142 |
| 左右にゆっくり振るワイプ動作               | 142 |
| ボリューム（数字）を示す表現               | 142 |
| 立ち位置で時間軸を示す                  | 143 |
| 「すごいプレゼンテーション」を目指すのはやめよう     | 144 |
| しゃべりの上手さがマイナスに働くこともある        | 145 |
| 「TED的な」プレゼンテーションテクニック        | 146 |
| 4.4 インタラクション                 | 147 |
| インタラクション＝対話                  | 147 |
| なぜ対話が必要なのか？                  | 148 |
| 「相手にしゃべらせる」ことはトップ営業マンに共通する特徴 | 151 |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| プレゼンテーションの場で「質問を引き出す」ことは難しい | 152        |
| 質問を待つ代わりに使えるテクニック           | 153        |
| 簡単な問いかけをすると話を進めやすい          | 154        |
| 「間を取る」ことは非常に大事              | 155        |
| 「1秒」の間                      | 156        |
| 「3秒」の間                      | 157        |
| 「10秒」の間                     | 157        |
| 「こんにちは1.5往復」の法則             | 158        |
| <b>4.5 プレゼンス</b>            | <b>162</b> |
| 説明に説得力を持たせる技術               | 163        |
| プレゼンスとは何か？                  | 163        |
| あいさつは前に出てすること               | 163        |
| ニコヤカに                       | 165        |
| 服装も目的に応じて選ぶ                 | 165        |
| IT技術者にもできるテクニック：「パワー・タイ」    | 166        |
| ゆっくり動くこと、フラフラしないこと          | 166        |
| 相互に確認する                     | 167        |
| アイコンタクトの取り方                 | 168        |
| 振り返りトーク                     | 169        |
| まとめ                         | 169        |

## 第5章 情報を構造化するパターンを知っておこう ..... 171

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| <b>5.1 なぜ構造化が必要なのか？</b>        | <b>172</b> |
| 構造化とは何か思い出そう                   | 173        |
| キレイに分類できないものに要注意               | 177        |
| 情報システムは「構造」のカタマリである            | 179        |
| 構造化の観点は何種類も存在する                | 179        |
| <b>5.2 因果関係を表すパターンのバリエーション</b> | <b>180</b> |
| 時間的な順序関係は因果関係とは限らない            | 180        |
| 働き／効果／目標のパターン                  | 182        |
| 背景／要求／解決策のパターン                 | 185        |
| 時間軸に沿った一定の動きにまず注目しよう           | 187        |
| <b>5.3 フロー＆コメントのパターン</b>       | <b>188</b> |
| 手順を説明するための便利な方法                | 188        |

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| 標準とオプション、処理とデータを区別する         | 193        |
| <b>5.4 「仕組み」が見えるように構造化する</b> | <b>196</b> |
| 「知識理解型」の説明                   | 197        |
| 新しい基礎概念を作ってラベルを付けることが重要      | 200        |
| 視線をタテ・ヨコに動かすだけで比較できるように      | 201        |
| 動作イメージがわくようにちょっとした図を描く       | 206        |
| 「図解」は難易度が高いが、身につけておくべき技術     | 207        |
| ロジックツリーとMECEの原則とは            | 211        |
| ダブリなく、かつ、モレなく：MECE           | 212        |
| ロジックツリーは万能か？                 | 214        |
| 実世界の仕組みが見えない限りロジックツリーは使えない   | 217        |
| 特殊な手法を覚えるよりも分類ワークの継続が効果的     | 218        |
| 本書のまとめ                       | 220        |

|             |            |
|-------------|------------|
| <b>あとがき</b> | <b>226</b> |
|-------------|------------|

|           |            |
|-----------|------------|
| <b>索引</b> | <b>227</b> |
|-----------|------------|